



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

**Estudio de la harina de lúcuma deshidratada y sus
estrategias de exportación al mercado norteamericano:
2000-2009**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Bioquímica

AUTOR

Marlene VARGAS CHÁVEZ

ASESOR

María Mercedes SOBERÓN LOZANO

Lima, Perú

2011

RESUMEN

Objetivo: Comparar los niveles de homocisteína según el estado menopáusico y riesgo de enfermedad cardiovascular en un grupo de mujeres atendidas en un hospital de Lima.

Métodos: Se estudiaron a 97 mujeres de Lima atendidas en los consultorios de ginecología del Hospital San Bartolomé, con edades entre 40 a 60 años. Se determinó en plasma, los niveles de homocisteína, ácido fólico, hormonas (Estradiol y FSH) y el perfil lipídico.

Resultados: Las mujeres fueron agrupadas según el estado menopáusico y riesgo cardiovascular. Los niveles de homocisteína y ácido fólico hallados se encuentran dentro de los valores referenciales internacionales (5-15 $\mu\text{mol/L}$ y 3,5-16 ng/mL respectivamente). Sin embargo, las mujeres postmenopáusicas (mediana =10,42) ($p=0,06$) y las mujeres con riesgo cardiovascular (mediana =9,96) ($p=0,079$) presentaron niveles de homocisteína diferentes que las mujeres premenopáusicas (mediana =9,32) y que aquellas sin riesgo cardiovascular (mediana =8,41). Los niveles de ácido fólico encontrados fueron mayores en las mujeres postmenopáusicas (mediana =7,30) que las mujeres premenopáusicas (mediana =6,20). Además se encontró una relación inversa y significativa entre la concentración de los niveles de homocisteína y ácido fólico plasmático para las mujeres premenopáusicas.

Conclusiones: Los niveles de homocisteína varían según el estado menopáusico y riesgo cardiovascular en las muestras de mujeres estudiadas y su aumento podría considerarse como un marcador del factor de riesgo independiente. Los aumentos de los niveles de homocisteína, junto con la existencia de altos niveles de triglicéridos y las lipoproteínas de muy baja densidad en dichas mujeres, podrían contribuir al aumento de su riesgo cardiovascular.

Palabras clave: *Homocisteína plasmática, ácido fólico, premenopausia, postmenopausia, Estradiol, Hormona Folículo Estimulante (FSH), riesgo cardiovascular.*

ABSTRACT

Objetives: Compare homocysteine levels according to menopausal status and risk of cardiovascular disease in a group of women treated at a Hospital in Lima.

Methods: It was studied 97 women of Lima attending gynecology clinics of San Bartolomé Hospital, aged 40 to 60 years. Subsequently was determined in plasma levels of homocysteine, folic acid, hormones (Estradiol and FSH) and lipid profile.

Results: Women were grouped according to their menopausal state and cardiovascular risk. The distribution of homocysteine and folic acid was found within the international reference values (5,0 - 15 $\mu\text{mol/L}$ and 3,5 - 16 ng/mL respectively). However, postmenopausal women (median =10,42) ($p=0,06$) and women with cardiovascular risk (median=9,96)($p=0,079$) showed different levels of homocysteine than premenopausal women (median=9,32) and whose without cardiovascular risk (median=8,41). The folic acid levels were higher between the postmenopausal women (median=7,30) than premenopausal women (median=6,20). In addition was found a significant inverse relationship between the concentrations levels of plasma homocysteine and folic acid in premenopausal.

Conclusions: Homocysteine levels vary according to the menopausal state and cardiovascular risk in the samples of women studied and the increase could be considered as a marker independent risk factor. Increases homocysteine levels, together with the existence of high levels of triglycerides and very low density lipoproteins in such women, may contribute to increased cardiovascular risk.

Key words: *plasma homocysteine, acid folic, premenopausal, postmenopausal, Estradiol, Hormone Stimulating Follicle (FSH), cardiovascular risk.*